



Dette bør du vite om

KOLS



– vi gir deg bedre helse



Innhold

Innledning	4
Luftveiene	6
Emfysem	8
Kronisk bronkitt	9
KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom)	10
Behandling	13
Røykeavvenning	15
Skadevirkninger av røyking	15
Passiv røyking	15
Røykeslutt	15
Nikotinavhengighet	15
Råd og anbefalinger	16
Nikotinavhengighet vurderes ved hjelp av Fagerströms test	18
Anbefalinger om bruk av legemidler i røykeavvenning	20
Hva er blå resept?	23
Refusjon av legemidler til astma og KOLS	23
Kolslinjen	24
Andre kilder	26

Innledning

KOLS er en forkortelse for kronisk obstruktiv lungesykdom som rammer stadig flere i hele verden. Sykdommen reduserer lungefunksjonen og fører til redusert livskvalitet. De fleste har KOLS av mild til moderat grad, men hos noen faller lungekapasiteten ned til under 20 % av det normale. I det følgende skal vi gå gjennom årsaker, mekanismer og behandlingstiltak ved KOLS.



Luftveiene

Cellene i kroppen trenger energi som den får fra forbrenning av glukose og andre næringsstoffer. Dette kalles celleånding. Åndedretsorganene forsyner kroppen med oksygen og kvitter seg med karbondioksid som dannes ved celleåndingen. Blodet transporterer oksygen fra lungene til cellene og karbondioksid fra cellene til lungene.

Åndedretsorganene består av luftveiene og lungene. De øvre luftveiene omfatter nesen, nesehulen, munnhulen og svelget. De nedre luftveiene består av strupehodet, luftrøret og bronkiene. Luftveienes oppgave er å frakte luft til lungene, rense luften for partikler, støv og mikroorganismer, samt fukte og varme den. Derfor er det en stor kontaktflate mellom luften og varme, fuktige slimhinner på veien fra nesen til lungene. Slimhinnen har flimmerhår (cillier) som fanger opp faste partikler og sender dem med en viftende bevegelse opp mot munnen.

Luftrøret og bronkiene er elastiske rør som holdes åpne av bruskringer i veggene. De to hovedbronkiene, en til hver lunge, deler seg i flere mindre bronkier inne i hver lunge. Bronkiene har glatt muskulatur, styrt av det ikke viljestyrte (autonome) nervesystemet, som regulerer muskelspenningen og dermed åpningsgraden i bronkiene.

Lungene ligger i brysthulen som er et rom dannet av ribbenene og mellomgulvet, som atskiller brysthulen og bukhulen.

Lungene har ikke noe feste i kroppen bortsett fra at de henger i de to hovedbronkiene. Dermed kan de bevege seg i brysthulen når vi puster.

Både lungenes overflate og brysthulen er dekket av hinner med et væskelag mellom som gjør at lungene beveger seg lett under pustebevegelsene.

Pustebevegelsen styres av to muskelgrupper.

Når mellomgulvet trekker seg sammen, drar det seg nedover mot bukhulen og brysthulen blir større. Det oppstår et undertrykk i lungene og luft strømmer inn. Ved kraftigere pusting kan pustebevegelsen forsterkes av muskler som ligger mellom ribbenene (intercostalmusklene).

I lungene forgrener bronkiene seg i stadig mindre grener og munnene til slutt ut i en alveolsekk. En alveolsekk består av flere alveoler som er små lungeblærer bestående av bare ett cellelag. Alveolene er omgitt av et nettverk av kapillærer (hårrørsårer). Disse består også av bare ett cellelag, og det er gjennom disse tynne veggene gassutvekslingen finner sted. Det skjer ved diffusjon som betyr at stoffer beveger seg fra et sted med høy konsentrasjon til et område hvor konsentrasjonen er lavere. Oksygen avgis fra alveolene til kapillærene, og karbondioksid motsatt vei. Oksygenet transporteres med blodet til hjertet og derfra videre ut i kroppen til cellene. Karbondioksid blir pustet ut.

Selv om gassutvekslingen er effektiv, er det ikke så mye av det tilgjengelige oksygenet som tas opp. Luften vi puster inn inneholder 20 % oksygen, mens den vi puster ut fortsatt inneholder 16 %. Det er også grunnen til at kunstig åndedrett med munn til munnmetoden er mulig.





Emfysem

Emfysem er en nedbrytning og skade av veggene mellom lungenes minste luftsekker. I stedet for mange små luftsekker får man færre store. Lungevevet kan også være mindre elastisk. Dette fører til mindre lungeoverflate og redusert lungefunksjon.

Røyking er viktigste risikofaktor. Noen ikke-røykere utvikler imidlertid også emfysem. Hos disse er det en gruppe yngre mennesker som har en arvelig disposisjon og kan utvikle emfysem allerede i trettiårene. Disse har lave verdier av et protein som heter alfa1-antitrypsin. Dette proteinet beskytter lungevevet mot tap av elastisitet og nedbrytning. Les mer om emfysem i avsnittet om KOLS.

Kronisk bronkitt

Kronisk bronkitt er definert som hoste med oppspytt i minst tre måneder i minst to påfølgende år. Årsaken er nesten alltid røyking, men annen luftforurensning kan bidra. Det foreligger en kronisk betennelsestilstand i luftveiene med økt produksjon av slim. Luftveiene kan også skades, slik at det oppstår arrdannelse. Det kan også oppstå forverring på grunn av infeksjoner med virus eller bakterier. Les mer om kronisk bronkitt i avsnittet om KOLS.

KOLS

(kronisk obstruktiv lungesykdom)

Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) er karakterisert av en kronisk, gradvis økende irreversibel innsvelling av luftveiene. Det foreligger en vedvarende inflammasjon (betennelsestilstand) i luftveiene som et resultat av en unormal respons på inhalasjon av partikler og gasser.

Man regner med at 4-6 % av befolkningen i Norge har KOLS, altså mellom 200.000 og 300.000 mennesker. Av disse er omtrent halvparten ukjent med at de har sykdommen. Forekomsten er økende, særlig hos kvinner, som et resultat av et relativt økende antall røykende kvinner. Det er særlig den eldre del av befolkningen som rammes. Det oppdages 30-40.000 nye tilfeller hvert år. Dødeligheten ved KOLS er høy. Blant dem som legges inn på sykehus dør 25 % i løpet av to år, halvparten i løpet av fem år, og KOLS er ansvarlig for 2.000 årlige dødsfall.

Kronisk bronkitt og emfysem ligger til grunn for utviklingen av KOLS, og røyking er den klart største risikofaktoren. Stort røykevolum og lang varighet øker risikoen. Røykere har 3-4 ganger økt risiko. Arbeidsmiljø i kvartsstøv og metallholdige gasser, gruver og tunneler øker risiko. Arvelige faktorer spiller også en rolle. Noen har mest kronisk bronkitt, hos andre dominerer emfysem, men de fleste har begge komponentene.

Slimhinnene i luftveiene produserer slim som har til hensikt å fange opp virus og bakterier og skadelige partikler. Dette transporteres mot munnen av flimmerhårene i slimhinnen. KOLS-pasienter har økt slimproduksjon og ødelagte flimmerhår, oftest pga. røyking.

I tillegg til den økte slimmengden bidrar også en nærmest kronisk sammentrekning og fortykkelse av musklene i luftveiene til redusert passasje for luft. Fordi slimhinnen er overfølsom kan også astmaanfall opptre. Se tabell for forskjeller.

Symptomene ved KOLS er tung pust, piping i brystet og hoste med oppspytt, særlig om morgenen. Oppspytet kan være farget. Den tunge pusten forverres gradvis, først under anstrengelse, etter hvert er den til stede også i hvile med kronisk oksygenmangel.

Lungekapasiteten blir hos alle redusert med økende alder. Hos røykere med KOLS er denne reduksjonen betydelig akselerert. Ved røykeslutt vil reduksjonen flate noe ut.

Karakteristiske trekk og forskjeller mellom KOLS og astma

KOLS	Astma
Starter vanligvis ved 40-50 års alder	Starter vanligvis tidligere, ofte hos barn
Symptomer øker gradvis	Dag til dag variasjoner, symptomer ofte om natten og tidlig morgen
Lang historie som røyker	Allergi
Pustebesvær ved anstrengelse	Astma i familien
Hovedsaklig ikke reversibel luftveisobstruksjon	Hovedsaklig reversibel luftveisobstruksjon

Symptomer	KOLS	Astma
Start	Langsom	Akutt
Form	Kronisk	Variabel, i anfall
Tung pust	++	++
Hoste	++	+
Slim	++	+

Diagnosen ved KOLS stilles ved lungefunksjonsprøve (spirometri), hvor man måler minst 2 ulike verdier. FVC (Forced Vital Capacity) er den totale lungekapasiteten uavhengig av tid. FEV₁ (Forced Expiratory Volume in 1 second) viser hvor mye luft man er i stand til å puste ut på 1 sekund. Alvorlighetsgraden av KOLS er også basert på disse målingene. Undersøkelsen gjøres etter at man har forsøkt å åpne luftveiene maksimalt med et legemiddel (bronkodilatorerende middel) etter GOLD-retningslinjene for å utelukke feildiagnose av astma.

Klassifisering av alvorlighetsgrad *	
Grad	Karakteristika
0: I faresonen	<ul style="list-style-type: none"> • Normal lungekapasitet • Kroniske symptomer (hoste, oppspytt)
I: Mild KOLS	<ul style="list-style-type: none"> • FEV₁ mindre enn 70 % av FVC • FEV₁ 100-80 % av forventet • Med eller uten kroniske symptomer (hoste, oppspytt)
II: Moderat KOLS	<ul style="list-style-type: none"> • FEV₁ mindre enn 70 % av FVC • FEV₁ 80-50 % av forventet • Med eller uten kroniske symptomer (hoste, oppspytt)
III: Alvorlig KOLS	<ul style="list-style-type: none"> • FEV₁ mindre enn 70 % av FVC • FEV₁ 50-30 % av forventet • Med eller uten kroniske symptomer (hoste, oppspytt)
IV: Meget alvorlig KOLS	<ul style="list-style-type: none"> • FEV₁ mindre enn 70 % av FVC • FEV₁ mindre enn 30 % av forventet eller FEV₁ mindre enn 50 % av forventet og kronisk lungesvikt

* Etter retningslinjene i GOLD

Behandling

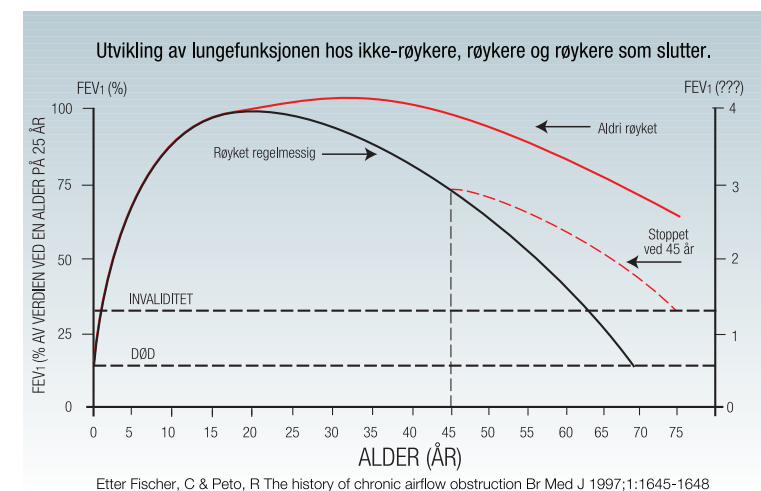
Fysisk aktivitet er gunstig ved KOLS. Det bidrar til å åpne luftveiene og drenere slim. Aktiviteten vil variere ift. lungefunksjonen. Oppsøk derfor fysioterapeut for å vite hva du kan gjøre. Fysioterapeuten kan også instruere i riktig pusteteknikk og sørge for drenasje av slim fra luftveiene.

Et meget viktig behandlingstiltak ved KOLS er å slutte å røyke. Dette tiltaket gjør noe grunnleggende som forbedrer tilstanden, all annen behandling forbedrer bare symptomene. Røykeslutt gjør at reduksjonen i lungefunksjon avflater til ikke-røykernivå, forbedrer livskvaliteten og forlenger livet. SE FIGUR UNDER.

Bronkodilatorer utvider bronkiene. Disse virker ved å få musklene i bronkiene (bronkialmusklene) til å slappe av. Når disse musklene slapper av, blir luftveiene utvidet og luftpassasjen bedre.

Beta2-stimulatorer, teofyllin og såkalte antikolinerge midler har denne virkningen. De tas som tabletter, spray eller pulver som inhaleres for å nedsette spenningen i bronkialmusklene.

Kortikosteroider (kortisonpreparater) reduserer inflammasjonen ved KOLS. (Bare astmapasienter som får disse på blå resept).



Flere typer legemidler brukes ved KOLS, og flere av de samme som ved astma, selv om de to sykdommene har ulike kjennetegn og sykdomsforløp.

Det finnes også kombinasjoner til inhalasjon som både utvider luftveiene og demper betennelsesreaksjonen. Fra 1. juli er det bare astmapasienter som får disse på blå resept (se eget kapittel).

Ved forverring av KOLS kan det gis en kur med kortikosteroider som tabletter, for eksempel prednisolon.

Slimløsende midler brukes til å få opp slimet, og antibiotika gis ved infeksjoner. Det er viktig å sette seg godt inn i den praktiske bruken av de ulike midlene og inhalatorene.

Oksygen gis ved behov.

Røykeslutt er et meget viktig behandlingstiltak ved KOLS!



Røykeavvenning

Skadevirkninger av røyking

I Norge røyker rundt en tredjedel av befolkningen, og man regner med at ca. 7.000 dødsfall i året er røyke-relatert. Både nikotinen i tobakk og tjærestoffene som avgis har skadelige virkninger. Røyking er dermed den største årsak til dødsfall som kan forebygges, og det anses at røykeavvenning er det forebyggende tiltak som gir størst helsegevinst.

Det anses at opp mot 90 % av tilfellene av lungekreft skyldes røyking, og røyking er også knyttet til kreft i munn, strupe og spiserør, urinblæren, bukspyttkjertel og livmorhals hos kvinner.

Røyking er også fremmede for forekomst av hjerteinfarkt og hjerneslag og utvidelse av hovedpulsåren (aortaaneurisme). Også nedsatt sirkulasjon i bena med smerter og potensiell amputasjon er røykerelatert. Røyking øker også dødsrisikoen ved disse sykdommene. Ved røykeslutt avtar den økte risikoen.

Røyking er også viktigste årsak til lungesykdommene kronisk bronkitt, emfysem og KOLS, og astma forverres av røyking.

Røyking under svangerskap er vist å være forbundet med aborter, dødfødsel og hyppigere død i første leveuke. Også for tidlig fødsel og lav fødselsvekt er hyppigere hos kvinner som røyker.

Kvinner som røyker er mer utsatt for benskjørhet, og huden hos røykere eldes raskere.

Også sigar- og piperøyking er forbundet med økt risiko, men mindre enn sigarettøyking.

Passiv røyking

Passiv røyking er ufrivillig innånding av luft forurenset av andres røyking. Ved passiv røyking utsettes man for de samme skadelige stoffene som røykeren får i seg.

Passiv røyking fører hos noen til irritasjon i luftveiene og øynene. Astmatikere kan få utløst astmaanfall. Andre kan få angina pectorisanfall, og det er påvist sammenheng mellom passiv røyking og lungekreft.

Barn er spesielt følsomme for passiv røyking og får lett plager i form av luftveisproblemer som hoste og økt slimproduksjon, ørebetennelse, sviende øyne og utvikling og forverrelse av astma. Risikoen for lungekreft anses større for personer som er blitt utsatt for passiv røyking i barne- og ungdomsalder.

Røykeslutt

Nikotinavhengighet

Tobakk inneholder nikotin som regnes som et av de aller mest avhengighetsskapende stoffer i verden, i denne sammenheng mer enn kokain og heroin.

Når man røyker en sigarett, tar det bare sekunder før nikotin når opp til belønningssenteret i hjernen. Her binder det seg til mottakerapparater (reseptorer) og fører til frisetting av signalstoffer (mediatorer), bl.a. to stoffer som heter dopamin og noradrenalin. Disse stoffene finnes i hele kroppen, og frigjøring av dem fører til mange fysiologiske reaksjoner. Når de frigjøres i belønningssenteret i hjernen, skaper de en velbehagsfølelse. Man føler seg rolig og avslappet og oppstemt og stimulert på en gang. Disse mekanismene ligner de som skaper avhengighet for narkotiske stoffer.

Når man slutter å tilføre belønningssenteret nikotin, vil det "protestere" og sende signaler om at det krever å få det. Det blir ubalanse i signalstoffene som fører til røykesug, depresjon, konsentrasjons- og søvnproblemer, irritasjon og sinne. Dette kalles abstinens.

Råd og anbefalinger

Det finnes mange måter å slutte å røyke på. Flere kurs arrangeres av ulike firma og institusjoner, og siden røykere er like ulike som andre, er det bra det finnes et differensiert tilbud. Her må hver enkelt prøve å finne et program som passer for seg.

Vi ønsker ikke å gjøre noe valg i dette tilbudet, men gir til slutt noen referanser. Nedenfor gir vi imidlertid et utdrag av Sosial- og helsedirektoratets retningslinjer for primærhelsetjenestens arbeid med røykeavvenning.

Spesielle målgrupper som det anses særlig viktig å følge opp når det gjelder røykfrihet:

- Foreldre / omsorgsgivere for barn
- Gravide og ammende kvinner
- Pasienter med røykerelatert sykdom
- Pasienter som skal gjennomgå kirurgiske inngrep
- Ungdom

Retningslinjene legger opp til at man skal oppnå røykfrihet i løpet av fire besøk hos legen.

1. besøk Forberedelse	<ul style="list-style-type: none">• Det skal diskuteres motivasjon for å slutte• Man diskuterer avhengighet og mulige medisiner som hjelpemidler• Det avtales dato for å slutte• Det deles ut "Guide til røykfrihet"
2. besøk 2-5 dager etter røykeslutt	<ul style="list-style-type: none">• Lege og pasient diskuterer hvordan det har gått• Det gis ros for røykfrihet eller redusert røyking• Det diskuteres eventuelle abstinensplager og bivirkninger og eventuelle medisiner• Legen forteller om helsegevinstene av å slutte
3. besøk 3 uker etter røykeslutt	<ul style="list-style-type: none">• Det gis ros for røykfrihet• Man diskuterer vektøkning, fysisk aktivitet og kosthold
4. besøk Telefon fra legen 3 måneder etter røykeslutt	<ul style="list-style-type: none">• Det gis ros for røykfrihet• Det legges opp til å slutte med nikotinproduktene• Man diskuterer eventuelle sorgreaksjoner eller depressive tendenser

Nikotinavhengighet vurderes ved hjelp av Fagerstrøms test

Nikotinavhengighet vurderes ved hjelp av Fagerströms test

Fagerströms test

1. Hvor lang tid etter du våkner røyker du din første sigarett? Innen 5 min: 3 6-30 min: 2 31-60 min: 1 Etter 60 min
2. Er det vanskelig for deg å ikke røyke på steder hvor det er forbudt, for eksempel på kino eller fly? Ja: 1 Nei: 0
3. Hvilken sigarett har du minst lyst til å gi opp? Morgenens første: 1 En av de andre: 0
4. Hvor mange sigaretter røyker du om dagen? 10 eller mindre: 0 11-20: 1 21-30: 2 Mer enn 30: 3
5. Røyker du oftere de første timene etter at du våkner enn resten av dagen? Ja: 1 Nei: 0
6. Røyker du selv om du er så syk at du er sengeliggende mesteparten av dagen? Ja: 1 Nei: 0

Regn sammen poengsummen:

7-10 poeng:
Sterk nikotinavhengighet

4-6 poeng:
Middels nikotinavhengighet, dvs. like avhengig av vanen som av selve nikotinen

0-3 poeng:
Svak nikotinavhengighet, dvs. vanens makt og det å røyke sammen med andre er viktigst



Anbefalinger om bruk av legemidler i røykeavvenning

- Medikamentell støtte skal vurderes som tiltak for å oppnå røykfrihet
- Personer som er motivert til å slutte og som har høy score på Fagerströms test, eller som røyker mer enn 10 sigaretter per dag bør tilbys medikamentell støtte
- Bupropion er reseptbelagt og skal gis sammen med motiverende støtte. Bupropion og nikotinerstatningspreparater sidestilles med hensyn til effekt
- Nikotinerstatningspreparater kan etter nøye vurdering brukes av gravide, ammende og personer under 18 år
- Bupropion skal ikke brukes av gravide, ammende, personer med nedsatt kramperterkel eller tidligere diagnostisert anoreksi/bulemi eller personer under 18 år
- Medikamentene bør kun brukes i begrensede perioder

Det finnes to typer legemidler i Norge til hjelp ved røykeslutt. Det er nikotinerstatningspreparater, som er reseptfrie, og bupropion. I tabellen nedenfor gjengis legemiddelformer, dosering og anbefalt varighet av behandlingen.

Legemiddel	Styrker	Dosering (per døgn)	Behandlingsvarighet
Nikotintyggegummi	2 og 4 mg	8-12	Minst 3 mnd., deretter gradvis nedtrapping. Maks 12 mnd.
Nikotinplaster	5, 10 og 15 mg 7, 14 og 21 mg	1	3 mnd., deretter gradvis nedtrapping. Maks 6 mnd.
Nikotininhalator	10 mg dosebeholder	4-12 doser, maks 12	3 mnd., deretter gradvis nedtrapping. Maks 6 mnd.
Nikotin sublingualtablett	2 mg	8-12, maks 30	Minst 3 mnd., deretter gradvis nedtrapping. Maks 6 mnd.
Nikotinsugetablett	1 og 2 mg	8-12, maks 25	Minst 3 mnd., deretter gradvis nedtrapping. Maks 12 mnd.
Bupropion	150 mg	1 tabl. i en uke, deretter 2 tabl.	7-9 uker

Hva er blå resept?

Blå resepter skrives ut til pasienter med langvarig behandling for kronisk sykdom. Ordningen innebærer at trykkesystemet dekker det meste av det medisinen koster. I 2006 er egenandelen 36 % av prisen, begrenset oppad til 500 kr pr kvartal, forutsatt at medisinen er skrevet ut av samme lege og på samme tidspunkt. Resepten er gyldig ett år fra den er skrevet ut, men du kan bare få utlevert medisin på blå resept for inntil 3 måneder av gangen. Det er fastsatt et tak for hvor mye du totalt skal betale av egenandeler i løpet av 1 kalenderår. Overskrides denne får du frikort og slipper egenandel for resten av kalenderåret. For 2006 er grensen for frikort 1615 kr. Dette gjelder alle former for egenandeler til helsetjenester. Husk derfor å få kvittering for betalte egenandeler hos lege og på apotek. Kun bestemte diagnoser eller sykdommer gir rett til blå resept. I tillegg bestemmer myndighetene hvilke legemidler som kan skrives ut på blå resept. Oversikt over hvilke sykdommer og preparater som gir grunnlag for refusjon finner du på www.legemiddelverket.no/pris/preparatlisterefusjon.htm.

Refusjon av legemidler til astma og KOLS

Det er i 2006 vedtatt nye regler for refusjon av legemidler til behandling av astma og KOLS. Tidligere ble samme legemidler godkjent til begge sykdommer, men fra 1. juli 2006 dekkes ikke steroider og steroider i kombinasjon med beta-2- stimulatorer til behandling av KOLS. Dette betyr at legen må stille spesifikk diagnose og påføre nye refusjonspunkt på resepten. KOLS-pasienter må betale disse medisinen selv. For pasienter som har store utgifter til legemidler på hvit resept, gjelder egne regler. Spør på Ditt Apotek! Tidligere hadde astma og KOLS samme refusjonspunkt, (punkt 2), nå må legen bruke enten 44 (astma) eller 45 (KOLS)

Kolslinjen er et tilbud til pasienter, pårørende og andre over hele landet som har spørsmål om kols.

Ring gratis
grønt nummer
800 89 333



Andre kilder

<http://www.astmainfo.no>
<http://www.astrazeneca.no>
<http://www.helsenytt.no>
<http://www.fhi.no>
<http://www.lhl.no>

Utgiver: Ditt Apotek

Heftet er skrevet av Tom Weinholdt
Fagsjef: Helge Fauskrud, tlf. 22 16 96 00
Sykepleier: Liv Hanne Nilsson, tlf. 22 16 96 00
Koordinator: Toril Strand Kjøsnes, tlf. 22 16 96 00

www.dittapotek.no





– vi gir deg bedre helse